



Instituto de Ciencia y Tecnología del
Distrito Federal



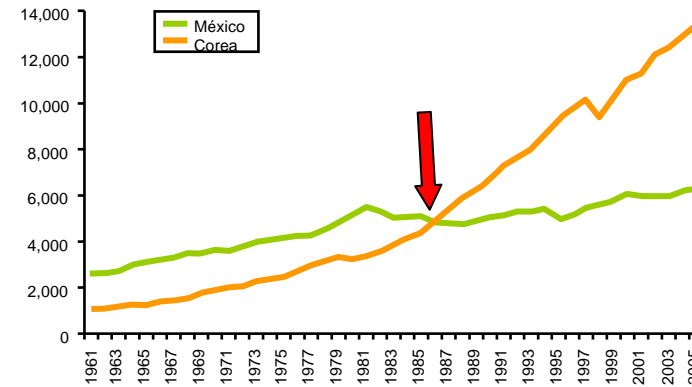
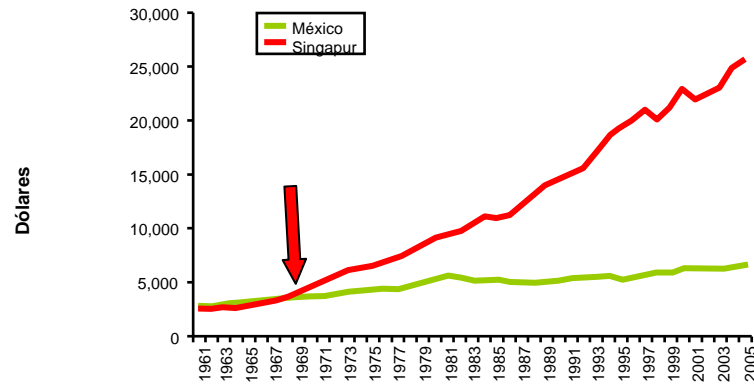
Agenda científica, tecnológica y social

2007-2011

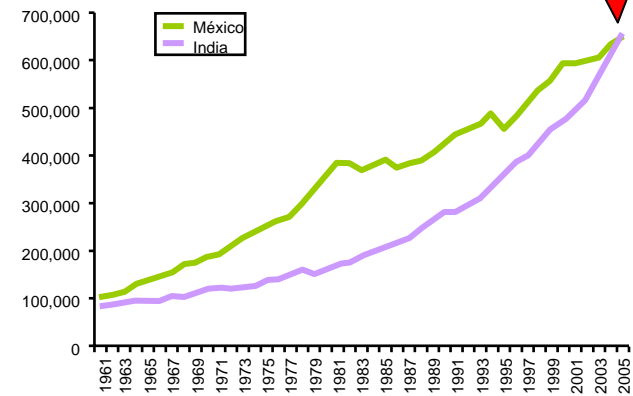
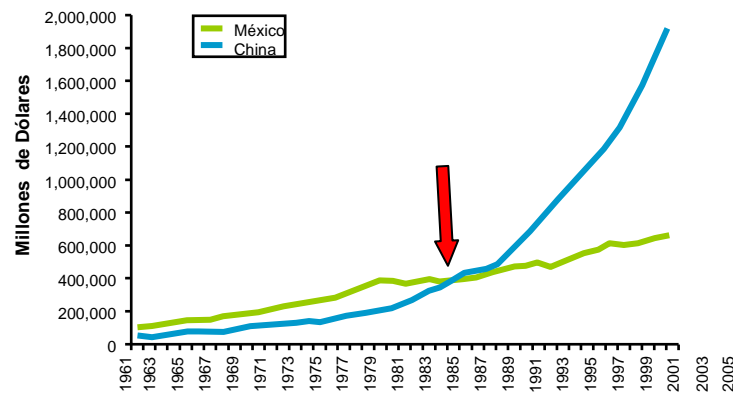


Septiembre 2007

Producto Interno Bruto per cápita (Base 2000)



Producto Interno Bruto (Base 2000)



México recauda sólo el 19% del PIB, en Suecia, el 50.4% (2004)



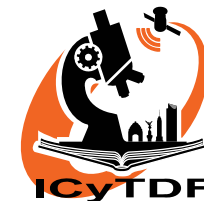
"These differences are going to increase...
not just between Taiwan and Mexico...
but between countries...
And within countries..
because there are regions whose economy and people
are still based on farming...
Or assembling basic products...
and there are other regions..
where people are generating vast amounts
of new knowledge..."



Juan Enríquez Cabot
"As the future catches you"
Ed- Crown Business, New York, 2001
pp27



Algunos datos de México:



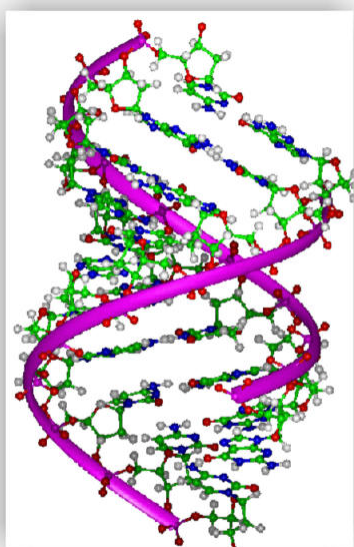
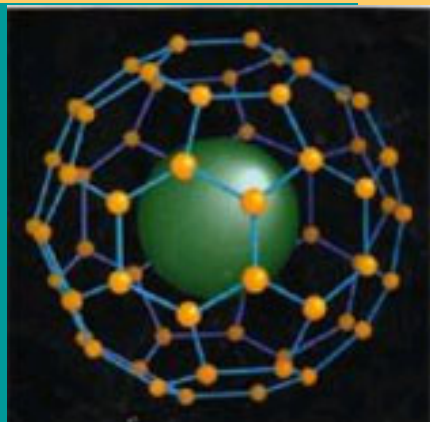
Educación:

usted está aquí: miércoles 23 de mayo de 2007

El rezago en la enseñanza afecta a 30 millones de mexicanos: SEP

LAURA POY SOLANO

México tiene una deuda "que debe saldarse" con los 30 millones de personas mayores de 15 años que continúan en rezago educativo, es decir, sin concluir su educación básica, reconoció Miguel Székely Pardo, subsecretario de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública



Ciencia y Tecnología:

0.31 científicos/1000 PEA, Japón 13.6

Empleo y desarrollo industrial

El sector informal absorbe el superávit laboral

Las microempresas y las pequeñas empresas, en su mayoría, sólo venden productos; no los generan ni los innovan

¿Cómo queremos ver a la Ciudad de México?

humana, moderna, cómoda, equitativa y con oportunidades para todos

¿Qué es la Ciudad?

- "un conjunto de códigos, una dimensión dinámica en la que el hombre expresa su manera de establecer una relación con la vida..."



"En ella el hombre escribe su discurso de la esperanza..."

Franco Avicelli

Desarrollo económico, social, humano cultural y construcción de valores sociales

Academia

Empresa

Gobierno



fig. 1



fig. 2



fig. 3



fig. 4



fig. 5



fig. 6



Y el ICyTDF nació de un compromiso con la Ciudad para usar la ciencia y la tecnología para resolver los problemas de la gente

en enero del 2007 el Jefe de Gobierno, Lic. Marcelo Ebrard puso en marcha el ICyTDF

El 27 de abril del 2007, la Asamblea Legislativa aprobó la nueva Ley del ICyTDF que lo define como un organismo descentralizado, desconcentrado, con patrimonio propio

"En la política, está contenida toda la filosofía real de cada persona, en la política se encuentra la sustancia de la historia ... Y para el individuo que ha alcanzado la conciencia crítica de la realidad y de la tarea que le espera en la lucha por transformarla, está también la sustancia de su vida moral"

Palmiro Togliatti (en relación a Antonio Gramsci)

Ejes Temáticos

I.

Ciudad eficiente, eficaz, moderna, competitiva y con servicios de calidad

Tecnologías Urbanas

II.

Ciudad educada en CyT, sabedora de su historia, de su presente, de su futuro, incluyendo los riesgos que la acechan y las medidas de seguridad

Educación, Ciencia y Sociedad

III.

Ciudad saludable con un medio ambiente limpio

Salud, Medio Ambiente y Biotecnología

IV.

Ciudad con empresas e industrias modernas que se basen en alta tecnología, que impulse la micro y pequeña empresa

Vinculación con la Empresa y Propiedad Intelectual



Agendas tecnológica, científica y social

Objetivo:

Establecer las **metas** que se deben alcanzar en el período de **Gobierno de 2007-2012**, en materia de aplicación de la **ciencia, la tecnología y la innovación** a la solución de **problemas en el Distrito Federal**, con el fin de hacer de la Ciudad de México la **ciudad del conocimiento, moderna, digital, que use el saber universal y lo genere para lograr implantar los desarrollos científicos y tecnológicos** que proporcionen el entorno que lleve a alcanzar el **bienestar de todos sus habitantes** y la conviertan en **foco de atracción de talentos, del turismo y de la empresa.**



¿Qué entendemos por *Agenda Tecnológica*?

Es una "hoja de ruta" para establecer las acciones de innovación tecnológica que permitan resolver problemas propios de las diferentes dependencias del Gobierno del Distrito Federal.

Estas acciones deben realizarse en un lapso definido y coadyuvar a elevar la calidad de vida de la población así como tender a la modernización de la Ciudad de México para cumplir los objetivos que se ha propuesto el ejecutivo del GDF

***ESTA AGENDA DEBE CUMPLIRSE TENIENDO SIEMPRE
PRESENTE LA AGENDA SOCIAL***



¿Y la agenda científica?



Es una "hoja de ruta" para establecer las acciones de investigación científica dirigida a generar conocimiento, formar recursos humanos de alto nivel y sentar las bases para resolver problemas del Distrito Federal.

Estas acciones deben realizarse en un lapso definido y coadyuvar a la apropiación y generación del conocimiento universal por la comunidad científica y tecnológica así como a difundir el saber científico para ayudar a que la población se apropie del conocimiento y construya una actitud crítica

ESTA AGENDA DEBE CUMPLIRSE TENIENDO SIEMPRE PRESENTE LA AGENDA SOCIAL



Identificamos 14 sistemas metropolitanos en los que se requiere el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación para su óptimo funcionamiento

Ciencia, tecnología, innovación: VINCULACIÓN

1. Agua

(ejemplo No. 1)

Retos:

- asegurar el abastecimiento de agua de la mejor calidad a sus habitantes, para uso en el hogar (578 millones de m³) en 2000), la industria, la agricultura y los lugares públicos
- el 30% del agua se trae desde 127 km de distancia y hay que subirla a 2300 m de altura. El 70% proviene de los mantos freáticos que presentan signos de agotamiento y falta de recarga
- los sistemas de agua y drenaje de la Ciudad de México presentan necesidades de mantenimiento automatización y ampliación para evitar inundaciones y proveer servicio adecuado a la población

1. Agua

Uso de tecnología para:

- ✓ hacer eficiente el uso del agua: reducir el consumo, desazolver y evitar fugas, controlar la erosión, limitar las descargas, controlar la comercialización en las tomas de agua, automatizar la cobranza, reciclar
- ✓ automatizar el funcionamiento de los sistemas de agua y de drenaje
- ✓ modernizar los sistemas de desazolve y de respuesta a las inundaciones
- ✓ capturar agua de lluvia y recarga de los mantos acuíferos: disminución de deslaves, de la sobrecarga del drenaje y de las inundaciones
- ✓ implantar plantas potabilizadoras y otras purificadoras
- ✓ adecuar la normatividad a las necesidades

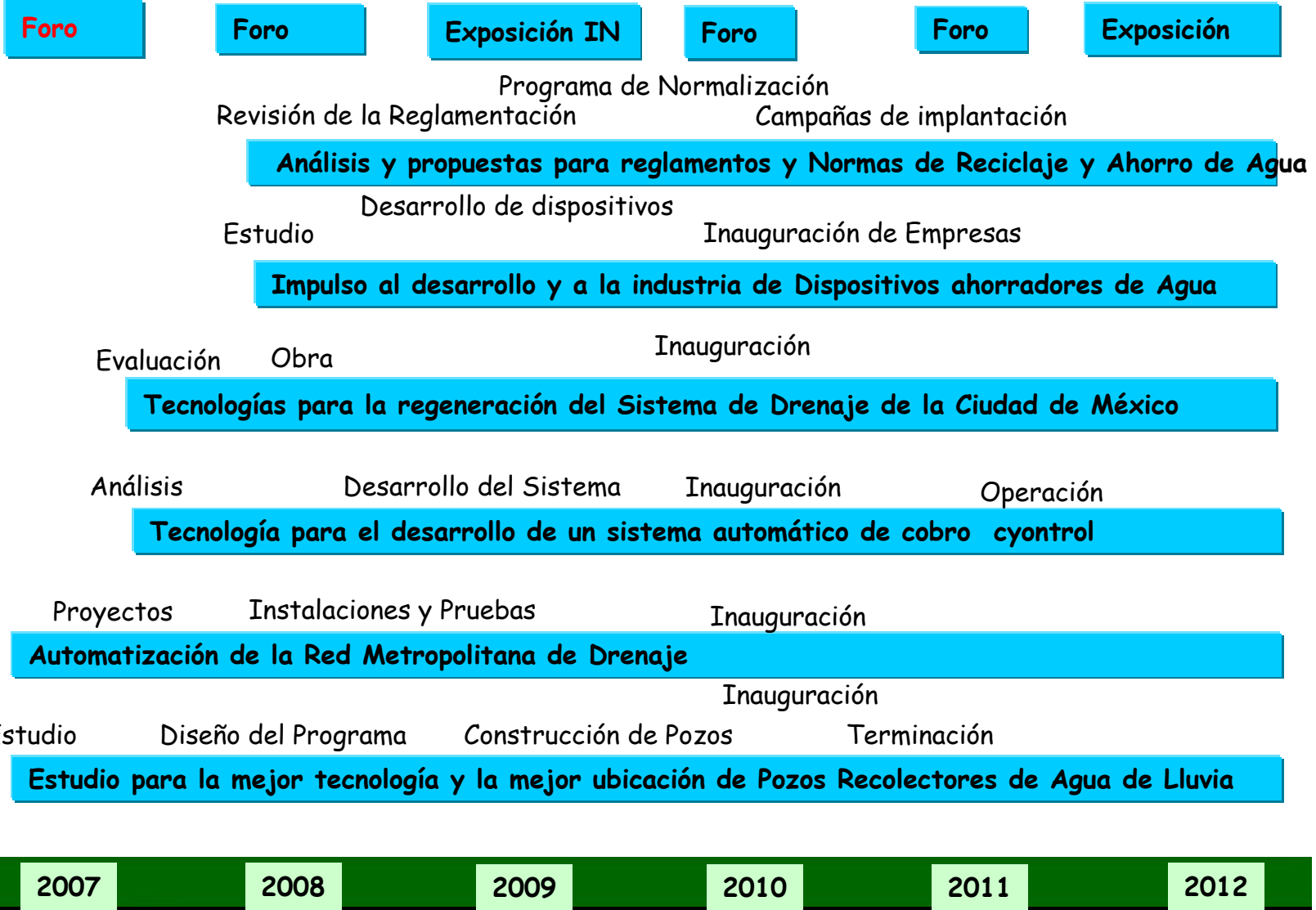
C E
A D
M U
P dC
A eA
Ñ C
A I
S Ó
N

SOyS
SMA
DSA
ICyTDF

Presupuesto
ICyTDF
1M



1. Agua



12. Transportes

ejemplo No. 2

Foro Foro Foro Foro Foro Foro

Inauguración

1ª Generación

Posgrado o especialización en Transportes Eléctricos Masivos

Desarrollo del Sistema Inauguración

Desarrollo del sistema de pago Electrónico de los Transportes del GDF

Simulador de Capacitación Construcción Línea 12 con 50% Producción Nacional Inauguración Línea 12 Industria de Refacciones

Metro desarrollo de tecnología nacional -Línea 12

Diseño Selección de Tecnología Prototipos Pruebas Fabricación Nacional??

Taxis DF: piloto con taxis híbridos y eléctricos

Selección Nuevas Tecnologías Producción Nacional 50% de Integración Nacional

Transporte Concesionado

Selección Prueba de Nuevas Tecnologías Inauguración Líneas 3 a 6 Producción Nacional 50% de Integración Nacional Inauguración Líneas 9 y 10

Metrobús - Nuevas Tecnologías

2007 2008 2009 2010 2011 2012

ST
SCT-Metro
RTC
ICyTDF

Presupuesto
ICyTDF
2 M

Agenda Científica

Salud: Apoyo a la investigación en: cáncer cervicouterino y de mama, obesidad, diabetes, adicciones y enfermedades congénitas

Tecnologías de punta: Apoyo a proyectos que promuevan el uso de nanotecnología, genómica y proteómica y nuevos materiales

Medio ambiente: Apoyo a proyectos enfocados al estudio de calentamiento global y recuperación del entorno

Riesgos y protección civil: Apoyo a proyectos relacionados con los riesgos naturales a los que está expuesta la Ciudad de México

Agenda Educativa - Social

La democracia necesita de la socialización del saber.

El ejercicio de la libertad demanda comprender el mundo y a la sociedad como son y como evolucionan.

La necesidad de información certera es cada vez más apremiante. La población sólo tiene acceso a los productos de la ciencia y la tecnología, y no al proceso de creación y desarrollo del conocimiento, ni de las disciplinas científicas. Para revertir esta enajenación colectiva es fundamental la promoción de la cultura científica entre la población

Objetivo:

Modificar las concepciones imperantes en la sociedad acerca de la ciencia y la tecnología, a través de dos programas:

- *La Ciencia en las Calles.*
- **Profesionalización e institucionalización de la enseñanza de las ciencias en todos los niveles educativos.**



Descubre el fascinante mundo de la ciencia!
Participa en las actividades del programa

LA CIENCIA EN LAS CALLES
del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal

TE ESPERAMOS LOS VIERNES Y SÁBADOS DE 10:00 A 18:00 HORAS

Talleres de Ciencia

- Videos y documentales de ciencia: PLAZA DE SAN FERNANDO (17 y 18 de agosto)
- ALAMEDA CENTRAL (19 y 20 de junio)
- PLAZA DE LA QUADRELA (11 y 12 de junio)

Conferencias

- PLAZA DE SANTA GONNABA ALFARTE (17 y 18 de junio)
- PLAZA DEL ESTADANTE (11 y 12 de agosto)
- PLAZA DE SAN FERNANDO (17 y 18 de agosto)

Teatro Científico

- PLAZA AGUILERA (11 de agosto y 12 de septiembre)
- ALAMEDA CENTRAL (19 y 20 de septiembre)
- PLAZA DE LA QUADRELA (11 y 12 de septiembre)
- PLAZA SAN FERNANDO (17 y 18 de octubre)
- PLAZA SAN FERNANDO (17 y 18 de noviembre)

¡¡ACCESO LIBRE!!
¡¡PARA TODA LA FAMILIA!!

Boletines gratuitos
Teléfono: 01 52 55 536 210
Correo electrónico: icyt@icymex.com.mx
Web: www.icymex.com.mx

Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal
"Ciencia y Tecnología para impulsar la Ciudad"



El Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal, la Universidad Autónoma de la Ciudad de México y el Instituto Politécnico Nacional invitan a profesores de instituciones públicas de la Ciudad de México de todos los niveles educativos a inscribirse al

Diplomado de Introducción a la Enseñanza de las Ciencias

2007

- ¿Por qué y para qué son estos estudios? Dr. Leif Gröer - UNAM
- Algebra a distancia, Dra. Cecilia Morales - UNAM - 20%
- Geometría del pensamiento matemático, Dr. Ricardo Cuatrecasas - UNAM - 20%
- Aspectos matemáticos de la enseñanza de la Física, Dra. Tereza Mónica Cuatrecasas - UNAM - 20%
- Conceptualización pedagógica del contenido en química, Algo que jamás los hemos profesado, Dr. Antonio García - UNAM

2008

- El estudio actual de la Matemática y su enseñanza, Dra. Ana Rodríguez - UNAM
- Las oportunidades de Enseñanza e Investigación de las ciencias, Dra. Adelma Chacón - UNAM
- Exposición, M. en C. Teresa Antón, UNAM

Organización: Drs. Carlos Lomelí - UNAM, Drs. Sara María Pardo Márquez - IcyTDF - UNAM - IPI

Coordinación: UNAM, Dra. Adelma Chacón, María Elena Soto, IcyTDF, M. en C. Sara Pardo Márquez

Horarios de Sesiones: viernes de 17:00 hrs. a 20:00 hrs., sábados de 10:00 hrs. a 13:00 hrs.

INSCRIPCIÓN GRATUITA
CURSO LIMITADO

Asesorado por la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Facultad del Valle, San Lorenzo 200, Col. San Valle, México, D.F.

El diplomado se imparte en tres modalidades: presencial y a distancia.

Información e inscripciones: IcyTDF - UNAM, Av. C. de la Ciencia 1000, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., C.P. 06702, México, D.F. Teléfono: 55 536 210, Correo electrónico: icyt@icymex.com.mx, Web: www.icymex.com.mx

- **Elaboración y difusión de comics y videos con temas de salud, ciencia y tecnología**

Eje de acción del programa La Ciencia en las Calles:



- Promover la cultura científica en la población del Distrito Federal.
- Realizar acciones para insistir ante todos los sectores de la sociedad en que la CyT son parte importante de la cultura y de la historia de la humanidad.
- Aprovechar los medios tecnológicos y de comunicación para divulgar la CyT.



La ciudad no es "simplemente una solución racional a los problemas de producción, distribución, tráfico e higiene... también engloba las esperanzas y temores de los ciudadanos".

Playas en la Ciudad de México



Aldo van Eyck
Prólogo de *La idea de Ciudad*
de Rykwert